

УДК 691.137.2

А.М.Б. Дзюбак, Л.Г. Бодрова канд. техн. наук, доц.

Тернопільського національного технічного університету ім. І.Пулюя Україна

НОВІ ВИДИ СУЧАСНИХ БЕТОНІВ

A.M.B.Dzyubak, L.H. Bodrova Ph.D, Assoc. Prof.

NEW TYPES OF MODERN CONCRETES

Сфери застосування бетону в сучасному будівництві постійно розширюються. До бетону домішують додаткові інгредієнти, що сприяє збільшенню якісних характеристик бетону, технічних параметрів, структури. Одним із нових різновидів бетону є прозорий бетон. Зовсім недавно, на початку XXI століття вчені винайшли революційно новий будівельний матеріал. Поєднуючи в собі міцність бетону і прозорість скла, він отримав назву – Люсем (Люцем).

Прозорий бетон є унікальним будівельним матеріалом, який винайшов угорський архітектор А. Лошонци.

Особливості літракона полягають у його екологічності, показники якої проходять відповідну перевірку і мають сертифікати. До недоліків матеріалу відноситься відсутність можливості отримання світлопровідних суміші безпосередньо в опалубці на будівельному майданчику. Процес виготовлення полягає в шаровій укладці компонентів розчину, після застигання яких, покладену поверхню обробляють додатковим складом, що дозволить отримати потрібні світлопровідні властивості.

Пропускання світла забезпечується за рахунок скловолокна, що входить до складу літракону. Воно дозволяє пропускати світлові промені на відстань близько 200 сантиметрів. Скловолокно не піддається дії вогню і володіє стійкістю до різких перепадів температур та ультрафіолетового випромінювання.

Прозорий бетон можна виготовити власноруч, проте слід уважно поставитися до цього процесу. Складність полягає в технології приготування літракона, а саме, в пропорціях необхідних компонентів. Щоб вийшла світлопровідна структура, слід взяти чотири відсотки скловолокна від всієї маси розчину. Також слід дотримуватися напрямку укладання ниток, які повинні лежати строго в одну сторону. Для власноручного створення літракона слід підготувати наступні матеріали: очищену воду; просушену цементну суміш з дрібними зернами заповнювача; скловолокно довжиною, що відповідає товщині плити.

Літрикон являє собою унікальний сучасний будівельний матеріал, що володіє не тільки привабливим зовнішнім виглядом, але і високими якісними характеристиками. Його міцність, надійність і довголіття нічим не поступаються звичайному бетонного розчину. Що стосується щільності, то вона варіюється від 2100 до 2400 кг/м³. Цей показник перевершує пінно- і газобетонні аналоги, але з важкими бетонами щодо щільності літракону конкурувати не може. Зате прозорий бетон демонструє непогану водонепроникність і морозостійкість.

Головне перевага цього матеріалу полягає в поєднанні, здавалося б, непеєднуваних експлуатаційних якостей. Це декоративний ефект і силовий потенціал, відповідний за своїми показниками легких бетонів. Що стосується мінусів, то недоліком цього матеріалу є висока ціна. Саме додавання в прозорий бетон скловолокнистих ниток підвищує вартість виготовлення розчину.

Література

1. <http://rivne1.tv/Info/?id=59896>